

学术探讨

股骨头缺血性坏死 CT 与 X 线 诊断分期商榷

西安医科大学第二附属医院(710004) 封英群 同志勤* 王坤正

本文通过对 66 例非创伤性股骨头缺血性坏死的 X 片和 CT 观察,对其诊断分期商榷如下。

一般资料

本组 66 例中男 45 例,女 21 例;单侧 49 例,双侧 17 例;年龄 16~67 岁之间,平均 32 岁;病程 4 个月~21 年;66 例均为非创伤性股骨头缺血性坏死,51 例有激素服用病史,其服用激素类药物的原发病有红斑性狼疮、过敏性皮炎、心肌炎、急、慢性肾炎和风湿病等,7 例有长期大量酗酒史,8 例原因不详;本组 66 例 83 侧股骨头有 68 侧经手术治疗,病理证实符合股骨头缺血性坏死之诊断。

所有病例常规进行了 X 片检查,46 例经 CT 检查,9 例经 ECT 检查,3 例进行了 MR 检查。本文根据患者临床症状,常规 X 片和 CT 检查,将非创伤性股骨头缺血坏死分为 4 期。

I 期:髋、膝关节有进行性疼痛,髋关节活动有轻度受限。X 片示股骨头外观正常,软骨下骨小梁结构稍模糊,或呈斑点状骨质疏松。CT 观察股骨头断层中部骨小梁轻度增粗,呈星状结构,向股骨头软骨部放射状或伪足样分支排列,软骨下区可见部分小的囊性改变。II 期:髋关节疼痛为主,外展内旋轻度受限,X 片示股骨头软骨下可见囊性变区,骨组织有硬化与疏松相交织现象,也可见软骨区半月形透亮区,称为半月征(Crescent

Sigt)。CT 观察股骨头下可见骨髓腔部分骨小梁硬化改变。软骨下骨髓腔内 0.5cm 以上的囊性改变。III 期:髋、膝关节疼痛加重,负重耐力下降,跛行。X 片示软骨下微型骨折,部分骨小梁连续性中断,股骨头外上方负重区塌陷变平或软骨下有碎骨片。CT 观察股骨头内骨小梁紊乱,囊性变区扩大,骨质碎裂,股骨头变形,部分区域增生硬化,髋臼骨质增生。IV 期:髋关节活动受限,严重者行走困难,或丧失劳动力。X 片示关节间隙狭窄,股骨头扁平,塌陷畸形,髋臼缘增生变形,呈骨关节炎改变。CT 观察股骨头轮廓畸形,关节间隙狭窄,股骨头硬化和囊变相交融,骨结构碎裂等。

本组病例 I 期 21 例,II 期 14 例,III 期 16 例,IV 期 15 例。

讨 论

成人非创伤性股骨头缺血性坏死是一种进程慢、自愈率低、致残率高的髋关节病。Ficat、Marcus 等先后提出了多种诊断分期,各有其特点,但多局限于临床症状和 X 线改变,对于早期诊断有一定的局限性。本文通过 66 例病理证实后的股骨头缺血性坏死,结合多年来的临床观察,将其 X 线改变和 CT 检查相结合,认为诊断分为 4 期更为妥切。

X 片检查常规拍摄双侧髋关节平片和蛙式侧位片,能做出相应的诊断和鉴别诊断,而且对病变范围、程度和分期均有一定作用,

其诊断符合率在 80% 以上。然而对于早期病变又有其局限性,缺血骨质一般在 10 日内仍保持原发的密度,分邻近骨质不易区分,通常在发病后 4~6 周坏死骨区域密度才能相对增高,6~8 周后,死骨边缘被吸收,则出现密度减低区及囊变区。其它征象也都经过一定时间后才相继出现,因此,当其病变未出现密度改变或囊性变早期,X 片不宜显示出阳性,当不能排除诊断时,CT 通过多平面断层,在股骨头缺血坏死早期即可看到骨小梁的增粗、硬化呈星状结构,即星状征。

早期的股骨头缺血坏死在 CT 观察中,星状结构周围的星芒挤在一起或相互融合,有时出现扇形硬化和周围浓缩现象,当病变发展达一定时间,星状结构周围由于坏死骨的吸收而出现数量不等的囊性变小区,并逐渐扩大,与 X 片相比,能更确切地看出其骨小梁结构的改变。本组 66 例中 I、II 期共 35 例,其中 31 例进行了 CT 检查,均可见到软骨下骨质不同程度的囊性改变,反映出股骨头缺血坏死的发展过程中,骨质中的囊性改变是必不可少的。

病理状态下股骨头内囊性改变将逐渐扩大,随着临床症状的加重疼痛,肌肉紧张和体重应力在髋部集中,软骨下的囊变相互连片,形成 III 期 X 片“半月征”的典型改变。

III 期则以股骨头软骨下囊变连片和在髋关节压应力作用下形成软骨下微型骨折,继而股骨头持重面塌陷,X 片检查已能够确诊,CT 则表现出比平片更加清晰和确切,立体地反映出股骨头碎裂变形的方位以及髋臼改变的确切方位,为手术治疗的选择起到了积极作用。IV 期以髋关节骨性关节炎改变为主,X 线片与 CT 检查均能提出准确的诊断。

X 片和 CT 诊断股骨头缺血坏死的分期特点,两者均有其准确性,而 CT 扫描由于特异性强,敏感度高,更适应于股骨头缺血坏死的早期诊断,尤其在 X 线尚未出现明显异常时,CT 即可看到骨小梁增粗、紊乱和星状征改变。对于 I、III 期病变,CT 能够清晰、准确地显示出病变的立体方位、范围和程度,为防止病情发展和制订治疗方案提供更为可靠的依据。

本文有 9 例进行了 ECT 检查,3 例进行了 MR 检查。ECT 检查均显示患侧股骨头出现核素浓集现象,即使在 I 期病例,亦未发现“冷区”改变,这可能与非创伤性股骨头缺血坏死的病理过程是坏死、修复重建同步进行有关,与国外同类文献观察不相一致。MR 检查 3 例,均反映与 CT 改变一致,由于两项观察病例有限,尚不易对比分析其特点,还需继续观察总结。

屈肘垂直牵拉法治疗肩关节前脱位 1 例

吉林省通榆县医院 (137200) 杨立东 张宝庆 张苓文

患者,刘×,男,32 岁,就诊日期:1993 年 7 月 1 日,因扛麻袋摔倒,右肘部先着地,当即右臂部疼痛难忍,不能活动,畸形明显。经某医院手法复位二次未成功转我院就诊。查患者以左手托右肘部,右臂部肿胀,方肩,肩部活动受限,搭肩试验阳性。X 片见右肩关节前脱位。确诊后用屈肘垂直牵拉法一次复位成功。具体方法:患者坐于椅子上,助手立于患者侧面,一前臂伸于患者腋下,双手扣紧向上提拉。术者立于患者前面,一手握患侧手腕,一手搭肘窝上,使

其屈肘 90°,握手腕手向上提,搭肘窝手垂直用力向下压,并使上臂轻轻旋转。听到响声即告复位。

体会:肩关节脱位后肱骨头可冲破关节囊,疼痛刺激导致肩关节周围的肌肉痉挛,肱骨头易于被绞锁。一旦绞锁整复就较困难。屈肘牵拉法,因屈肘则肱二头肌松弛,有可能使肱骨头的绞锁部分解除或全部解除,这就克服了复位的一大障碍,再加上垂直地面的压力牵引肱骨干,使肩关节周围的肌肉被拉长,故易于复位。